



UN DISEÑO DE ENSEÑANZAS PRÁCTICAS DIRIGIDAS, BASADO EN EL MODELO TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPCK O TPACK) EN ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Línea Temática: 2. Innovación pedagógica y Calidad en la Universidad

Coronado Hijón, Antonio

Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla. C/ Pirotecnia, s/n, 41013, Sevilla, ESPAÑA. acoronado1@us.es

Resumen: la presente ponencia presenta una experiencia sobre un caso de implementación de la metodología Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK O TPACK) (Koehler y Mishra, 2008), en una modalidad b-learning en la enseñanza universitaria de actividades prácticas dirigidas, utilizando el portafolios digital del estudiante como recurso didáctico y estrategia evaluativa.

Palabras Clave: TPACK, b-learning, portafolios, enseñanza universitaria



En los últimos años estamos asistiendo a un crecimiento exponencial del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. La tradicional universidad, anclada en la presencialidad, está dando paso a un nuevo contexto de aprendizaje conocido como mixto (blended-learning) en el que se compatibiliza la presencialidad con las actividades semipresenciales, apoyando esta interacción no presencial entre profesorado y alumnado universitario en el uso de las TICs.

Pero la aplicación de la tecnología educativa de la información y la comunicación adolece en bastantes ocasiones de una estructura teórica y conceptual que conforme y guíe de manera curricular y funcional el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es prioritario desarrollar no solo herramientas, sino además, estrategias metodológicas que nos permitan comprender, aplicar y evaluar las aplicaciones de las TIC en Educación. El modelo TPACK (Technology, Content And Pedagogy, Knowledge) (Koehler y Mishra, 2008), permite una didáctica eficiente y significativa con las TIC.

Esta metodología plantea la integración de la tecnología en tres niveles (figura 1): teórico, pedagógico y metodológico; enhebrándolos en relaciones recíprocas entre Contenido Curricular, Tecnología y Pedagogía.

- Conocimiento del Contenido: es el referido al “qué”, sobre la materia, asignatura o disciplina que se enseña y se aprende.
- Conocimiento Pedagógico: son conocimientos sobre el funcionamiento óptimo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, sobre objetivos generales, valores y fines de la educación.
- Conocimiento Tecnológico: referido a la aplicabilidad y funcionalidad de las TIC en relación a la finalidad competencial en sus áreas de aplicación.

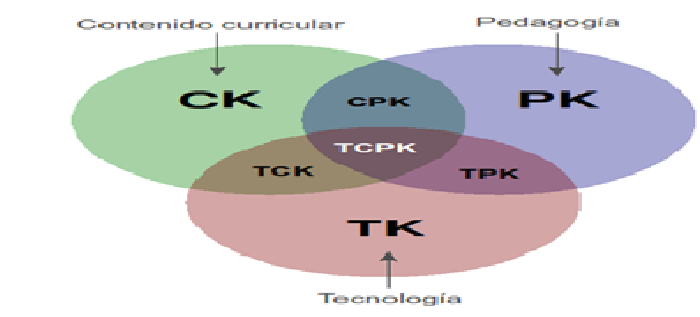


Fig. 1. Estructura TPACK y sus componentes de conocimiento
(Koehler & Mishra, 2008, 12)

En la metodología TPACK, varias fases del diseño instruccional implican cada una, la especificación de factores elementales como son los objetivos competenciales, los contenidos, la metodología, las actividades, los recursos y la evaluación. El diseño adecuado de cada uno de estos elementos es la llave maestra del proceso de enseñanza y aprendizaje.



1. Caracterización del contexto: asignatura y titulación.

Esta experiencia concreta, se implementó en el Prácticum de la titulación de Educación Social de la universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

2. Identificación de los objetivos competenciales

- a) Competencias Generales/Transversales: aquellas que están presentes en el conjunto de asignaturas de la titulación.
- b) Competencias Cognitivas: conjunto de conocimientos que se abordan en la asignatura.
- c) Competencias Procedimentales: habilidades que se desarrollan a lo largo del curso en la participación activa de la asignatura.
- d) Competencias Actitudinales: capacidades y valores que se adquieren y desarrollan en el contexto académico.

Las competencias seleccionadas son:

GENÉRICAS:

- Capacidad de organización y planificación
- Trabajo en equipo interdisciplinar
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Adaptación a situaciones nuevas
- Iniciativa y espíritu emprendedor

ESPECÍFICAS:

- Cognitivas:
 - Conocer la realidad actual de los ámbitos de intervención en educación social.
 - Conocer los sistemas de organización de los servicios e instituciones dedicados a la atención socioeducativa
- Procedimentales/Instrumentales:
 - Emplear los procedimientos y técnicas socio-pedagógicas para la intervención, la mediación y el análisis de la realidad personal, familiar y social
 - Ejecutar programas de intervención socioeducativa diseñados por otros profesionales dentro de equipos polivalentes
 - Valorar los recursos sociales, institucionales, personales y materiales disponibles para llevar a cabo el trabajo en un determinado ámbito de acción
 - Gestionar y producir medios y recursos para la intervención socioeducativa
- Actitudinales
 - Mostrar una actitud empática, respetuosa, solidaria y de confianza hacia los sujetos e instituciones de Educación Social
 - Asimilar los procesos de construcción de identidad como profesional de la Educación Social



- Estar comprometido con la calidad de la actuación y actuar conforme a los principios deontológico del educador social
- Manifestar disposición para aprender de modo continuo y aplicar estrategias de autoevaluación y perfeccionamiento profesional

3. Selección del recurso.

Se propuso que el trabajo de práctica se recogiera en un portafolios digital elaborado por el alumnado con el asesoramiento del profesor tutor profesional y el profesor tutor académico.

El portafolios es un recurso didáctico y estrategia evaluativa integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera holística, significativa y funcional. Su metodología se basa en la selección de evidencias o muestras de aprendizaje, que formando una carpeta, tiene que confeccionarse en un período de tiempo determinado y en función de unos objetivos específicos. Son las evidencias seleccionadas las que permiten al alumnado demostrar su aprendizaje y posibilitar al profesorado la evaluación continua y formativa. Esas muestras o evidencias irán complementadas con la necesaria justificación y reflexión del aprendiz, poniendo en relación la evidencia y el aprendizaje de las competencias referenciadas como objetivo (Powers, Thomson y Buckner, 2000). (Rico Vercher y Rico Pérez, 2004).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) facilitan y optimizan la elaboración y muestra de las evidencias que conforman un portafolios electrónico, a la vez que sirven como recurso base del proceso de enseñanza y aprendizaje. Cuando hablamos de portafolios electrónicos nos estamos refiriendo a un recurso y metodología asíncrona y escrita, en el que la intervención del profesorado se entiende desde un enfoque socioconstructivista (Colomina et al., 2002) y bajo una metodología semipresencial o blended learning.

El recurso virtual optimiza las ayudas proporcionadas por el profesorado, por un compañero del aula de manera colaborativa e incluso por la misma web de la asignatura que actúa como plataforma tecnológica.

Pensamos, que el tipo de enseñanzas que más se adecuan a la metodología del portafolios electrónico, son las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) o el Prácticum de cualquier titulación.

4. Estudio de la Viabilidad

Antes de la implementación del portafolios electrónico como recurso didáctico y de evaluación es necesario realizar un estudio de su viabilidad. En nuestro caso partimos del conocimiento docente de este recurso mediante la formación adquirida en un curso “ad hoc” impartido por la Unidad de Formación de la Universidad.

En relación al alumnado se pusieron en marcha estrategias de información y formación mediante la confección de una guía para el alumnado, detallada paso a paso sobre la confección del portafolios electrónico.



5. Actividades

El alumnado debe organizar su portafolios con una estructura ordenada y comprensible, mostrando evidencias de solución de problemas de manera justificada, creativa y divergente.

En internet tenemos plataformas que pueden ser utilizadas para la confección del portafolios digital, como por ejemplo; <http://eduportfolio.org>, <http://www.foliospaces.com> , o blogger.

Los Contenidos y Fases para el desarrollo del portafolio por parte de los estudiantes se han adaptado de Barberá (2005) y han sido los siguientes:

Fase 1. Datos académicos del alumnado

Fase 2. Objetivos y competencias

Fase 3. Recogida de evidencias (Diario de campo)

Algunas de estas evidencias pueden ser: a) informaciones de diferentes tipos de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal o normativo); b) tareas realizadas (mapas conceptuales, recortes de diario, informes, entrevistas, etc.) y c) documentos en soporte digital, (textos, imágenes, vídeo, audio, etc.).

Estas evidencias vendrán determinadas por los objetivos y competencias plasmadas en el portafolio

Fase 4. Selección de evidencias

Con las siguientes instrucciones de presentación:

- a) Desarrollo de la intervención
- b) Experiencia y actuación personal
- c) Evolución del grupo de participantes
- d) Relación del alumno/a con el equipo
- e) Descripción de algunas actitudes y capacidades positivas para su trabajo como profesional que ha descubierto durante las prácticas.
- f) Indicación de algunos conocimientos, técnicas o procedimientos importantes adquiridos en las prácticas
- g) Exposición de los problemas que el alumno/a se ha encontrado: cómo se han resuelto, como se deberían resolver y qué problemas no se han sabido resolver.
- h) Identificación de las competencias adquiridas sobre el perfil profesional y sobre él mismo como profesional de la misma.
- i) Exposición de lagunas y conocimientos especialmente útiles que se han detectado en la formación universitaria.
- j) Otros aspectos relevantes

Fase 5. Reflexión justificada sobre las evidencias y propuestas de mejora.

Basado en la propia experiencia de la práctica y en el análisis y valoración de las fases anteriores, el alumnado debe proponer sugerencias y alternativas justificadas de mejora.



Fase 6. Conclusiones.

A modo de recapitulación o síntesis final valorativa. Ha de recoger los aspectos que, a juicio del alumnado, han sido los más interesantes para ser tenidos en cuenta en la elaboración de las mismas.

Fase 7. Bibliografía y Webgrafía.

Se presentará las fuentes bibliográficas y los recursos y sitios webs, blogs o portales de internet utilizados.

6. Establecimiento de los criterios de evaluación

Desde nuestra perspectiva la evaluación es concebida como un proceso de comprensión y valoración de los procesos y de los resultados, nuestro modelo evaluativo parte de una visión global de los diferentes componentes del portafolios como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen. Los criterios evaluativos en los que nos apoyamos para hacer nuestras valoraciones y evaluaciones, están presente durante todo el proceso, aunque es al final cuando se establece una valoración cuantitativa.

Los criterios de evaluación hacen referencia a la organización, presentación, selección de contenidos, desarrollo de ideas propias, habilidades para la organización y gestión etc., en definitiva estos criterios deben estar íntimamente relacionados con los objetivos y competencias seleccionadas y priorizados en la materia; ya que estos han sido el hilo conductor del diseño de las actividades. A través de la evaluación sometemos también a un proceso de validación las actividades y prácticas durante el proceso educativo, lo que nos permite asegurarnos del éxito metodológico evaluativo a final del curso. Los criterios e indicadores generales a los que hacemos referencia son:

Formato del portafolio: En cuanto a la presentación del portafolios se valora la identificación y localización clara y detallada de actividades y de la persona que ha realizado el portafolio.

Redacción clara y comprensiva: que muestre un nivel adecuado de competencia en la expresión escrita.

Inclusión de Información actual, diversa y relevante.

Equilibrio entre la información aportada procedente de fuentes externas, del profesorado y la propia.

Organización e integración del portafolios: El alumnado debe organizar su portafolios con una estructura comprensible y ordenada en relación a las fases preestablecidas así como evidenciar su competencia para relacionar todas y cada una de las actividades, presentándolas de manera integrada en un conjunto funcional y significativo.

Selección de actividades: el alumnado debe reflejar su capacidad de selección para mostrarnos las mejores prácticas.

Aportación de contenidos, ideas y sugerencias propias en las actividades: Referida a la personalización del portafolios que puede plasmarse a través del lenguaje utilizado para presentar las distintas actividades, la selección de tarea, el formato, la organización...etc. Es el aspecto concerniente a la competencia de pensamiento divergente y creatividad en su conjunto.



Implicación, participación y compromiso: en lo referido tanto a la colaboración implicación con el tutor profesional como con el tutor académico y otros agentes y profesionales o compañeros de estudio que tengan relación con las prácticas.

Estos criterios quedan plasmados en una rúbrica de evaluación explícita.

7. Determinación de los momentos y agentes de la evaluación y los mecanismos de feed-back.

Para que el portafolio cumpla con la función de regulación de los aprendizajes, hemos establecidos distintos momentos de revisión de las actividades, manteniendo una retroalimentación constante con el alumnado, lo que nos ha permitido la revisión y mejora de los trabajos que se van realizando de cara a su evaluación final. Con este objetivo, se establecen tres momentos de tutoría presencial: al principio, con el objetivo de formar e informar; a mediado del proceso de enseñanza aprendizaje con el objetivo de llevar a cabo una evaluación de seguimiento formativa; y al final del proceso para la evaluación final. Asimismo, en la web de la asignatura se pueden establecer foros de debate temáticos, en función del campo profesional de las prácticas, en los que el alumnado vaya presentando y reflexionando sobre sus evidencias de aprendizaje, crear chat de grupos y temáticas así como la utilización de tutorías concertadas y a demanda, tanto presenciales como virtuales a través del correo electrónico.

8. Conclusiones

De nuestra experiencia con el modelo TPACK (Technology, Content And Pedagogy, Knowledge) (Koehler y Mishra, 2008), podemos testificar que facilita una didáctica eficiente y significativa con las TIC.

Pero la realización de buenas prácticas educativas con TIC, en la medida que sepan conjugar los contenidos que se quiere enseñar, con la metodología pedagógica y con los recursos que nos aportan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de manera sinfónica y armoniosa, funcional y significativa, es una tarea compleja que requiere de formación específica para el profesorado, sustituyendo y reestructurando las directrices que siguen hoy día los cursos de formación para la integración de las TIC.

Actualmente, es frecuente observar en los programas de formación para docentes TIC, una excesiva orientación a la capacitación técnico-informática, a menudo desgajadas de los contenidos curriculares específicos de aprendizaje y/o de los contextos funcionales de aplicación.

Este nuevo replanteamiento de la formación debe contemplar un sentido integrador de las facetas teórica o disciplinar, pedagógica o metodológica y técnico informática, en la consecución e buenas prácticas educativas con Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC).

Referencias Bibliográficas

- BARBERÀ, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. En *Educere. La Revista Venezolana de Educación*, año 9, nº 31.
- COLOMINA, R., ROCHERA, M. J.(2002). Evaluar para ajustar la ayuda educativa. *Cuadernos de Pedagogía*.Vol. 318, pág. 50-55.
- KOEHLER, M. J. & MISHRA, P. (2008). Introducing TPCK. En AACTE (ed). Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators. New York: Routledge, (pp.3-30).



- POWERS, D.; THOMSON, S. Y BUCKNER, K. (2000). "Electronic Portfolios" En BULLOCK, A. A. Y HAWK, P. P. Devoloping a Teaching Portfolio-A guide for preservice and practicing teachers. Ohio. Merrill-Prentice-Hall
- RICO, M., RICO, C. (2004). El portafolio discente. Serie. Docencia Universitaria. Alcoy. Marfil.

Reseña Curricular dela autoría

Antonio Coronado Hijón es Doctor por la Universidad de Sevilla, licenciado en Ciencias de la Educación y Psicología por la Universidad de Sevilla, título de Master en Terapia de Conducta por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (U.N.E.D.), título de Especialista Universitario en Innovación Docente en el Espacio Europeo de Educación Superior por la universidad Pablo de Olavide de Sevilla, miembro de la División Académica de la Sociedad Española de Psicología, miembro fundador de la Red Internacional de Gestión y Desarrollo del Talento (GESTALENT), profesor asociado en la Universidad de Sevilla.

Ha escrito artículos en revistas como Comunidad Escolar que edita el Ministerio de Educación, revista del ICE de la Universidad de Málaga, en la del Centro de Profesores de la Consejería de Educación en Ronda (Málaga), en Análisis y Modificación de Conducta (Universidad de Huelva), en el Electronic Journal of Research in Educational Psychology, en la revista UNO (Ed Grào) y en la Revista Humanidades del Centro Uned de Sevilla. Es autor del programa de Orientación "Proa", editado en la colección Eduforma de la editorial MAD. Ha sido Coordinador de Proyectos de Innovación e Investigación Educativa reconocidos y subvencionados por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.